

OPIS TECHNICZNY

DLA REMONTU DROGI POWIATOWEJ DP 1767S KORYCZANY - KOZŁÓW W KILOMETRZE 21+600 DO 23+160

1. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest remont drogi powiatowej nr 1767S relacji Koryczany - Kozłów w km 21+600 do 23+160.

Długość odcinka objętego niniejszym projektem wynosi 2,00 km.

Kilometraż drogi od granicy z województwem małopolskim w stronę Żarnowca.

Zakres projektu obejmuje frezowanie istniejącej nawierzchni, skropienie i ułożenie na niej nowej nawierzchni z betonu asfaltowego wzmocnionej siatką metalową w technologii Bitufor.

2. Podstawa opracowania.

- Zlecenie PZD Z-cie na opracowanie projektu.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000
- Uzupełniające pomiary sytuacyjne i wysokościowe wykonane przez zespół projektowy.
- zakres prac projektowych ustalony w terenie z udziałem przedstawiciela Inwestora.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z 14.05.1999r.) poz.430.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. nr 170 z 2002r) poz.1393.
- Załącznik nr 1-4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.nr 220, poz.2181.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z d. 23.09.2003. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem oraz wyk. nadzoru nad tym zarządzaniem. (Dz.U. Nr 177, poz.1729.)
- wymagania i badania dot. „, Robót ziemnych „, wg PN-S-02205 z 01.1998 r.
- dokonana wizja lokalna w terenie.

3. Stan istniejący.

Całkowita długość drogi wynosi 2000 m . Szerokość jezdni 6,0 m, szerokość pasa drogowego wynosi 12,0 m w terenie zabudowanym, poza terenem zabudowanym (za budynkiem 138 i skrzyżowaniem) poszerza się do 18,0 m. Istniejąca droga posiada na całej długości nawierzchnię asfaltobetonową wraz z podbudową. Od strony północnej w terenie zabudowanym jezdnię ogranicza krawężnik oraz występuje pobocze gruntowe porośnięte trawą, od strony południowej pobocze trawiaste z rowem chłonnym, częściowo zamulonym . Za budynkiem 138 i skrzyżowaniem do jezdni przylegają pobocza gruntowe oraz za dz. nr 2/9, 2/10 występują częściowo rowy dwustronne również znacznie zamulone.

Na długości drogi w poboczu po stronie północnej przebiega sieć wodociągowa oraz w poboczu i częściowo przez działki prywatne sieć energetyczna i telekomunikacyjna napowietrzna.

Na całej powierzchni przedmiotowego odcinka trasy stwierdza się szereg trwałych uszkodzeń istniejącej nawierzchni drogi a mianowicie :

- liczne ubytki kruszywa warstwy ścieralnej.
- różnego rodzaju spękania nawierzchni , w tym siatkowe , podłużne, poprzeczne.
- degradację nawierzchni jezdni na znacznej powierzchni.
- brak wzmocnienia poboczy.

Ogólnie stan techniczny zakresu rzeczowego przedmiotowego odcinka drogi powiatowej określa się jako „**zły**” wymagający w najbliższym czasie przeprowadzenia niezbędnych prac wzmacniających istniejącą konstrukcję nawierzchni.

4. Stan projektowany.

4.1. Dane ogólne.

Początek projektu (km 0+00) odpowiada km 21+160 , a koniec (km 2+00) na wysokości ogrodzenia budynku 97 odpowiada km 23+160.

Projektuje się :

- oczyszczenie krawędzi jezdni i istn. krawężnika po stronie północnej
- ścięcie i oczyszczenie poboczy oraz ich utwardzenie
- frezowanie i skropienie emulsją istniejącej nawierzchni
- ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego, warstwa wyrównawcza, wzmocnienie siatką metalową z membraną Slurry Seal, warstwa wiążąca + warstwa ścieralna .

4.2. Trasa drogi w planie.

Nie projektuje się zmiany trasy drogi, ani jej poszerzenia.

Istniejąca trasa składa się z dwóch odcinków prostych połączonych łukami. Zgodnie z przeprowadzonymi uzgodnieniami w niniejszej dokumentacji zaprojektowano dla całej drogi powiatowej jezdnię o szerokości 6,00 m.

Utrzymano lokalizację istniejących zjazdów oraz zaprojektowano dodatkowo

brakujące zjazdy na istniejące działki po stronie rowu w terenie zabudowanym .

4.3. Profil podłużny.

Pochylenie niwelety kształtuje się od 0,5% do około 10 %.

4.4. Przekroje poprzeczne .

Na projektowanej drodze przewiduje się :

- frezowanie istniejącej, popękanej nawierzchni do 4 cm.
 - skropienie emulsją kationową
 - warstwę wyrównawczą z BA 0/8 (o uziarnieniu nie grubszym niż 8 mm) grubości 2 cm
 - wzmocnienie w technologii BITUFOR -siatka stalowa Mesh Track MT1
 - wykonanie membrany SLURRY SEAL gr. 1 cm
 - nawierzchnia z asfaltobetonu: warstwa wiążąca z BA 0/16 grubości 5 cm
 - nawierzchnia z asfaltobetonu: warstwa ścieralna z BA 0/12,8 grubości 4 cm
- Na odcinku od km 0+000 do km 0+570 spadek daszkowy 2%, na odcinku km 0+570 do km 2+000 spadek jednostronny 2% w kierunku rowu.
- ścięcie poboczy, utwardzenie, skropienie emulsją z wyprofilowaniem ze spadkiem poprzecznym 6 %, wykonanie zjazdów.

4.5. Konstrukcja jezdni.

Projektuje się frezowanie istniejącej nawierzchni i jej skropienie, nadanie odpowiedniego profilu poprzez warstwę wyrównawczą z BA 0/8 gr. 2 cm, wzmocnienie siatką stalową Mesh Track MT1(typ lekki) ułożonej w pasach szerokości po 4,0 m (min 3,30) od obu stron krawędzi jezdni, z wykonaniem membrany SLURRY SEAL gr. 1 cm, a następnie ułożenie nowej nawierzchni z dwóch warstw betonu asfaltowego :

- warstwa wiążąca 0/16 grubości 5 cm (zagęszczenie >98%, wolne przestrzenie w warstwie v/v - od 5-9, moduł sztywności >16 MPa.)
- warstwa ścieralna 0/12,8 grubości 4 cm (zagęszczenie >98%, wolne przestrzenie w warstwie v/v - od 2-5, moduł sztywności >14 MPa.)

4.6. Pobocza, zjazdy

Na całej długości drogi ścina się pobocza istniejące gruntowe z odpowiednim ich ukształtowaniem ze spadkiem 8 %, utwardza się tłuczniami 0/31,5 gr lub frezem na szer. 0,75 m oraz skrapia emulsją .

Pobocze od strony północnej na odcinku od km 0+570 do km 2+000 i strony południowej od km 0+000 do km 0+570 utwardzone destruktem z frezowania gr. 15 cm , reszta poboczy utwardzona tłuczniami gr. 15 cm.

Na wszystkich zjazdach po stronie południowej (rów) zaprojektowano podbudowę z mieszanki dolomitowej optymalnej 0-31,5 grubości 20 cm na warstwie odcinającej z piasku gr 10 cm. Krawężnik zaprojektowano na ławie betonowej z oporem od strony jezdni oraz obrzeża betonowe 8x30 na podsypce cementowo- piaskowej od strony posesji.

4.7. Odwodnienie.

Projektuje się tylko odwodnienie powierzchniowe z odprowadzeniem wody opadowej poza pobocze drogi do istniejących rowów , gdzie zostanie wchłonięta przez grunt .

Z uwagi na występujące zamulenie rowów oraz ich brak w terenie na znacznym odcinku , w opracowaniu przewidziano ich ponowne wykopanie.

4.8 Proponuje się następującą kolejność robót drogowych :

- wykonanie robót rozbiórkowych w tym usunięcie zniszczonych krawężników i obrzeży betonowych, części nawierzchni bitumicznej oraz z kształtek betonowych. Prace te należy wykonać zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi D-01.02.04. „ Rozbiórka elementów dróg. ”
- wykonanie drogowych robót ziemnych przy korytowaniu pod zjazdy. wg D-04.01.01 „ Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.”
- wykonanie robót związanych z frezowaniem nawierzchni asfaltowych na zimno Prace wykonać zgodnie z SST D-05.03.11. „ Frezowanie nawierzchni.”
- wykonać ławę betonową pod krawężnik i ułożyć nowy krawężnik 15x22 cm (typ najazdowy) na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem. Prace należy wykonać zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi D – 08.01.01. „ Krawężniki betonowe ”.
- ułożyć obrzeża betonowe 8x30 cm. Prace należy wykonać zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi D – 08.03.01. „Obrzeża chodnikowe betonowe.”
- wykonanie podbudowy zasadniczej zjazdów z tłucznia kamiennego. Prace należy wykonać zgodnie z SST D-04.04.04. „ Podbudowa z tłucznia kamiennego.”
- skropić po sfrezowaniu istniejącą nawierzchnie emulsją asfaltową lub upłynnionym asfaltem w ilości 0,7 kg/m² (po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza z asfaltu upłynnionego) z wyprzedzeniem nie mniejszym niż 2 h przed ułożeniem warstwy wyrównawczej. Prace te należy wykonać zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi D-04.03.01 „ Oczyszczenie i skropienie nawierzchni " i D-05.03.26d.
- wykonać warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego, grysowego. Prace należy wykonać zgodnie z SST D-05.03.05 „ Nawierzchnie z betonu asfaltowego.” i D-05.03.26d.
- wykonać wzmocnienie konstrukcji na warstwie wyrównawczej z betonu asfaltowego, grysowego z siatki BITUFOR ułożonej w pasach po 2,0m licząc od obu stron krawędzi jezdni o konstrukcji :
 - a.) siatka stalowa „ Mesh Track (MT1) typ ciężki ” używając siatek w rolkach o szerokości 400 cm -330 cm z zakładką poprzeczną na 30,0 cm . Siatka układana z obu stron drogi licząc od jej krawędzi. Siatkę należy umocować na

początku każdej rolki, a następnie wałować walcem drogowym na kołach gumowych. Nie należy naciągać siatki - ryzyko wybrzuszenia .

b.) rozłożyć na tak przygotowanej powierzchni warstwę „slurry seal” w ilości 22 kg/m² o następującym składzie : 90 % agregatu mineralnego 0/6 mm , 12 % zmodyfikowanej emulsji bitumicznej w oparciu o lepiszcze DE 30B , 1,0 do 1,5 % cementu.

Zalewanie siatki masą półpłynną jest proste w zastosowaniu , jest szybką , ekonomiczną metodą mocowania siatki. Masa zalewowa zapewnia niezawodną i równomierną przyczepność oraz zapobiega wnikaniu wody w podbudowę. Po stwardnieniu masy powinien ukazać się z powrotem typowy wzór siatki. Warstwę slurry można bezwibracyjnie zagęścić przy pomocy walca na gumowych kołach.

Prace te należy wykonać zgodnie z załączoną Specyfikacją Techniczną D-05.03.26d.

-- wykonać warstwę wiążącą z betonu asfaltowego, grysowego gr. 5 cm przy uwzględnieniu lepiszcza z asfaltu D50/70. Prace należy wykonać zgodnie z SST D-05.03.05 „Nawierzchnie z betonu asfaltowego.”

-- wbudować warstwę ścieralną o grubości 4,0 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu ciągłym 0/12,8 mm. Prace należy wykonać zgodnie z SST D – 05.03.05 „Nawierzchnie betonu asfaltowego.”

-- wykonać ścięcie poboczy i wzmocnienie frezem i tłuczniem ze skropieniem emulsją zgodnie z STT 06.03.01, D-05.02.01 , D-04.03.01 i D-06.01.05.

-- wykonać rowy zgodnie ze SST 06.04.01

--- wykonać zjazdy zgodnie z D-04.01.01, D-04.02.01, D-04.04.02, D-05.02.01.

-- wykonanie pomiarów powykonawczych zgodnie z D-01.01.01

Pozostałe dane zostały przedstawione w poszczególnych załącznikach rysunkowych niniejszego opracowania .

5. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się dokładnie:

- z przebiegiem uzbrojenia podziemnego (wykonać przekopy kontrolne)
- ze specyfikacjami wykonania i odbioru robót.

Roboty należy wykonywać zgodnie z technologią robót i z zachowaniem warunków BHP.

W czasie trwania robót przy rowach należy:

- słupy energetyczne: w miejscu zbliżeń do istniejących słupów energetycznych pracę należy prowadzić zgodnie z PN-E05100-1 z 1998, zapewniając stabilność konstrukcji słupa, w razie konieczności zaleca się podtrzymywanie słupów na czas robót za pomocą urządzeń dźwigowych,
- właściwie oznakować miejsce prowadzenia robót.
- zwrócić uwagę na znaki geodezyjne. W razie konieczności likwidacji znaku odpowiednio wcześniej zgłosić ten fakt do Wydziału Geodezji Starostwa Powiatowego w Zawierciu.

- wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ochronę znaków geodezyjnych istniejących na terenie wykonywanych przez niego robót.
- należy unikać pozostawienia sfrezowanej nawierzchni bez wzmocnienia – grozi to uszkodzeniami powierzchniowymi oraz zwiększonymi kosztami odnowy nawierzchni.
- wykonawca w czasie prowadzenia robót ma obowiązek stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.
- w przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne Wykonawca wstrzyma prowadzone roboty i powiadomi o tym Inwestora oraz Konserwatora Zabytków
- zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty lub świadectwa dopuszczenia do stosowania.
- wszelkie zmiany w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych wymagają każdorazowo zgody Projektanta oraz akceptacji Inwestora.